LG
Raum-Klimagerät
MONTAGEANLEITUNG

MODELLE: SF Gehäuse

DEUTSCH

WICHTIG

- **Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.**
- **Wenn das Netzkabel beschädigt ist, sollten es nur durch qualifiziertes Personal ersetzt werden**
- **Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.**
- **Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Lesen zum späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.**

INHALTSVERZEICHNIS

Voraussetzungen für die Montage

Sicherheitshinweise.....3

Einführung.....9

Im Handbuch verwendete Symbole 9

Funktionen 9

Montage 10

Montagebauteile 10

Montagewerkzeuge 10

Montagezeichnung 11

Wahl des geeigneten Standortes 12

Erhöhung und Länge von Rohrleitungen.....13

Vorbereitungen auf die Montage 14

Montage des Innengerätes.....15

Loch in die Wand bohren 15

Bördelung.....16

Anschluss der Rohrleitungen.....17

Anschluss der Kabel.....21

Überprüfung des Abflusses 23

Verlegen der Rohrleitungen 24

Entlüftung 25

Montage der vorderen Blende 27

Testbetrieb 28

Erforderliche Bauteile

- ❑ Vier Schrauben (A) und Kunststoff-dübel
- ❑ Anschlusskabel
- ❑ Montage-Schablone
- ❑ Rohre: Luftseite .....1/2"
  Flüssigkeitsseite .....1/4"
  (Siehe Seite 11)
- ❑ Isolation
- ❑ Zusätzliches Abflussrohr
  (Außendurchmesser .....15.5mm)
- ❑ Zwei Schrauben (B)

Benötigte Werkzeuge

- ❑ Füllstandsmesser
- ❑ Schraubenzieher
- ❑ Bohrmaschine
- ❑ Kernbohrer (ø70 mm)
- ❑ Wasserwaage
- ❑ Bördelgerätesatz
- ❑ Angegebene Drehmomentschlüssel
  1,8 kgm, 4,2 kgm, 5,5 kgm, 6,6 kgm
  (unterschiedlich, abhängig von Modellnummer)
- ❑ Schraubenschlüssel
- ❑ Ein Glas Wasser
- ❑ Schraubenzieher
- ❑ Sechskantschlüssel (4 mm)
- ❑ Gasprüfgerät
- ❑ Vakuumpumpe
- ❑ Druckmessgerät
- ❑ Benutzerhandbuch
- ❑ Thermometer
- ❑ Halterung für Fernbedienung

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachbeschädigungen zu vermeiden, müssen die folgenden Anleitungen befolgt werden.

- Lesen Sie vor der Montage des Raum-Klimagerätes dieses Handbuch sorgfältig durch.
- Beachten Sie angegebene Vorsichtshinweise mit wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen.
- Ein unsachgemäßer Betrieb bei Missachtung von Anleitungen führt zu Verletzungen oder Beschädigungen.Die Schweregrade werden durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠**WARNUNG**	Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.
⚠**VORSICHT**	Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Beschädigungen von Eigentum.

■ Die Bedeutung von Symbolen in diesem Handbuch lauten wie folgt.

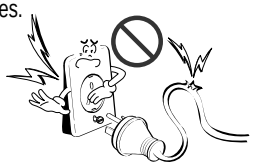
⃠	**Darf nicht ausgeführt werden.**
!	**Die Anleitung sollte befolgt werden.**

⚠WARNUNG

■ Montage

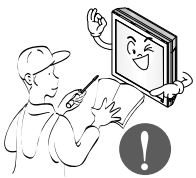
Falls das Gerät längere Zeit nicht betrieben wird, trennen Sie den Netzstecker oder schalten Sie den Überlastungsschalter aus.

- Es besteht die Gefahr von Ausfällen des oder Schäden am Gerät sowie des unbeabsichtigten Betriebs des Gerätes.



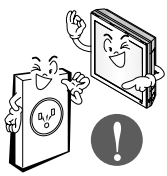
Bei elektrischen Anschlüssen immer den Händler, Verkäufer, einen Fachelektriker oder einen zugelassenen Servicebetrieb verständigen.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



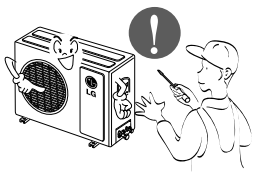
Nur Netzstecker und Steckdosen mit Erdungsanschluss verwenden.

- Es besteht Stromschlaggefahr.



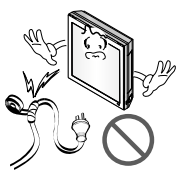
Bedienungsfeld und Gehäuse des Reglerkastens fest montieren.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



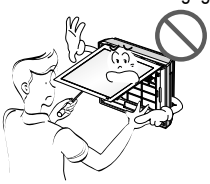
Das Netzkabel niemals verändern oder verlängern.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Das Gerät darf niemals selbst (vom Kunden) montiert, demontiert oder neu montiert werden.

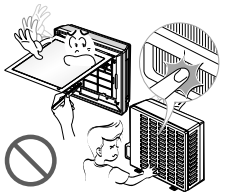
- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.



DEUTSCH

Das Gerät muss vorsichtig ausgepackt und montiert werden.

- Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahr. Achten Sie besonders auf die Gehäusekanten und Lamellen am Kondensator und am Verdunster.

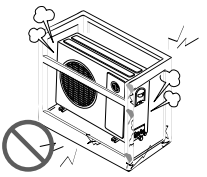


Verständigen Sie zur Montage immer den Händler oder einen zugelassenen Servicebetrieb.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

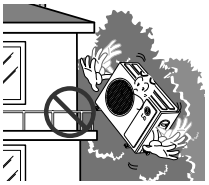
Gerät nicht auf einem defekten Montage-Standrahmen montieren.

- Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen, Unfällen oder Geräteausfällen.



Der Montageort darf im Laufe der Zeit nicht instabil werden.

- Falls der Untergrund nachgibt, könnte das Klimagerät herunterfallen und Sachschäden, Fehlfunktionen oder Verletzungen verursachen.



Das Klimagerät nicht längere Zeit in sehr feuchten Umgebungen und bei geöffneten Türen bzw. Fenstern betreiben.

- Feuchtigkeit könnte sich bilden und Einrichtungsgegenstände beschädigen.

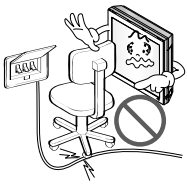
■ Betrieb

Die Netzkabel dürfen während des Betriebs nicht herausgezogen oder beschädigt werden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Niemals Gegenstände auf das Netzkabel stellen.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Das Klimagerät niemals durch Anschließen bzw. Ziehen des Netzsteckers ein- bzw. ausschalten.

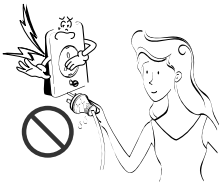
- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Verwenden Sie einen separaten Stromkreis für dieses Gerät.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

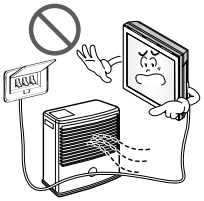
Das Netzkabel beim Abziehen immer am Stecker selbst festhalten. Niemals mit feuchten oder nassen Händen berühren.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



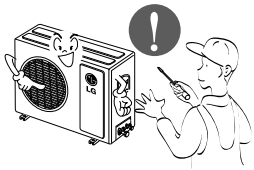
Heizlüfter oder andere Geräte niemals in der Nähe des Netzkabels aufstellen.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



Es darf kein Wasser in elektrische Bauteile gelangen.

- Es besteht die Gefahr von Feuer, Geräteausfällen oder Stromschlägen.

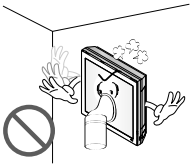


Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Klimagerätes lagern oder verwenden.

- Es besteht die Gefahr von Feuer oder Geräteausfällen.

Das Gerät nicht längere Zeit in einem engen Raum betreiben.

- Es besteht die Gefahr eines Sauerstoffmangels.



Falls brennbares Gas austritt, drehen Sie vor dem Einschalten des Gerätes das Gas ab und öffnen Sie zum Lüften ein Fenster. NICHT das Telefon benutzen oder Schalter ein- und ausschalten.

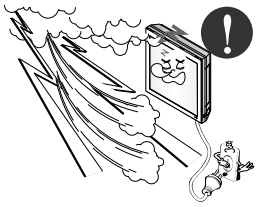
- Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

Ziehen Sie den Netzstecker der Anlage, falls durch das Gerät ungewöhnliche Geräusche, Gerüche oder Rauch verursacht werden.

- Es besteht Stromschlag oder Feuergefahr.

Das Gerät bei einem Sturm oder Wirbelsturm ausschalten und das Fenster schließen. Das Klimagerät vor dem Sturm möglichst aus dem Fenster entfernen.

- Es besteht die Gefahr von Sachschäden, Geräteausfällen oder Stromschlägen.



DEUTSCH

Das Innengitter des Gerätes nicht während des Betriebs öffnen. (Der elektrostatische Filter darf nicht berührt werden, falls vorhanden.)

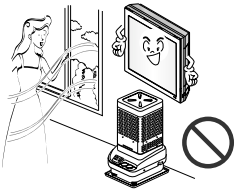
- Es besteht die Gefahr Verletzungen, Stromschlägen oder Geräteausfällen.

Wenn das Gerät in Wasser getaucht wurde (überflutet oder untergetaucht), verständigen Sie einen zugelassenen Servicebetrieb.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

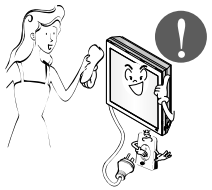
Wenn das Gerät zusammen mit z. B. einem Herd, usw. betrieben wird, muss von Zeit zu Zeit gut gelüftet werden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.



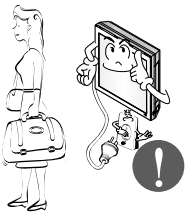
Vor der Reinigung oder Wartung muss das Gerät vom Netz getrennt werden.

- Es besteht Stromschlaggefahr.



Falls das Gerät längere Zeit nicht betrieben wird, trennen Sie den Netzstecker oder schalten Sie den Überlastungsschalter aus.

- Es besteht die Gefahr von Ausfällen des oder Schäden am Gerät sowie des unbeabsichtigten Betriebs des Gerätes.



Achten Sie darauf, dass niemand auf das Außengerät treten oder über das Gerät fallen kann.

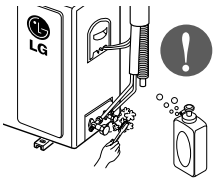
- Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Schäden am Gerät.

⚠VORSICHT

■ Montage

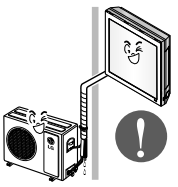
Überprüfen Sie das Gerät nach der Montage oder einer Reparatur immer auf Gaslecks (Kältemittel).

- Ein niedriger Kältemittelstand kann Geräteausfälle verursachen.



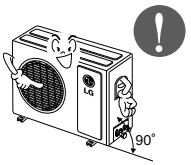
Montieren Sie zur ordnungsgemäßen Ableitung von Wasser einen Ablassschlauch.

- Ein unsachgemäßer Anschluss kann zu Wasserlecks führen.



Das Gerät muss immer waagerecht montiert werden.

- Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks auftreten.

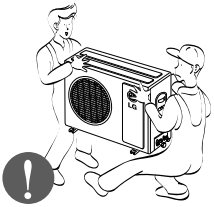


Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch Abluft oder Lärm des Außengerätes belästigt werden.

- So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.

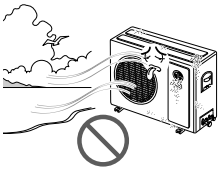
Zum Anheben und Transport des Klimagerätes sind mindestens zwei Personen erforderlich.

- Vermeiden Sie Verletzungen.



Das Gerät sollte niemals direktem Meereswind ausgesetzt werden (salzhaltiges Spritzwasser).

- Es besteht Korrosionsgefahr. Korrosion kann, besonders an den Lamellen des Kondensators und Verdunsters, zu Fehlfunktionen oder verminderter Leistung führen.



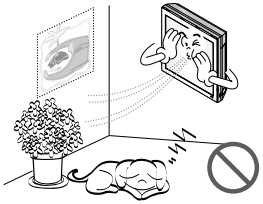
■ Betrieb

Der Luftstrom darf nicht direkt auf Personen im Raum gerichtet werden. (Nicht im Luftzug sitzen.)

- Dies könnte gesundheitsschädlich sein.

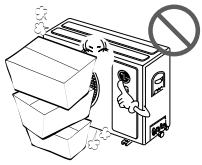
Das Gerät nicht für spezielle Zwecke verwendet werden, wie z.B. für Lebensmittel, Kunstwerke usw. Es handelt sich um kein Präzisions-Kühlsystem.

- Es besteht die Gefahr von Sachschäden oder -verlusten.



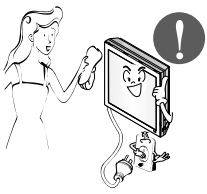
Lufteinlass und -auslass dürfen nicht verdeckt werden.

- Ansonsten könnte das Gerät ausfallen.



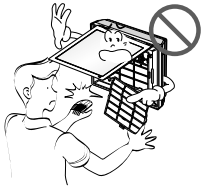
Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch. Keine starken Reiniger, Lösungen usw. verwenden.

- Es besteht die Gefahr von Feuer, Stromschlägen oder Beschädigungen an den Kunststoffteilen des Gerätes.



Beim Entfernen des Luftfilters keine Metallteile berühren. Sie sind sehr scharf!

- Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.



Nicht auf das Gerät treten und keine Gegenstände darauf ablegen.(Außengeräte)

- Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Geräteausfällen.

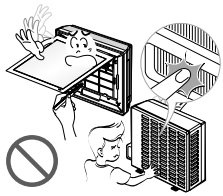
DEUTSCH

Den Filter immer fest einsetzen. Er sollte alle zwei Wochen oder bei Bedarf häufiger gereinigt werden.

- Ein verschmutzter Filter vermindert die Leistung des Klimagerätes und kann zu Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät führen.

Bei angeschlossenem Klimagerät niemals die Hände oder Gegenstände durch den Lufteinlass oder -auslass einführen.

- Scharfe und bewegliche Teile im Geräteinnern bergen Verletzungsgefahr.

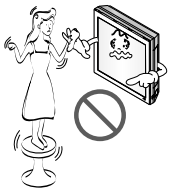


Das Abflusswasser des Klimagerätes darf nicht getrunken werden.

- Es enthält Verunreinigungen und kann zu Gesundheitsschäden führen.

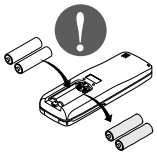
Bei der Reinigung oder Wartung des Klimagerätes eine stabile Fensterbank oder Leiter verwenden.

- Achten Sie auf mögliche Unfall- und Verletzungsgefahren.



Tauschen Sie die alten Batterien der Fernbedienung gegen neue Batterien desselben Typs aus. Alte und neue Batterien bzw. Batterien unterschiedlichen Typs dürfen nicht zusammen eingelegt werden.

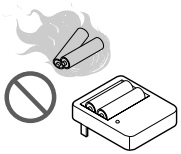
- Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr



■ Disuse

Batterien nicht wieder aufladen oder auseinandernehmen. Alte Batterien niemals ins Feuer werfen.

- Sie könnten brennen oder explodieren.



Falls die Batterieflüssigkeit auf Haut oder Kleidung gelangt, reinigen Sie die Stellen mit sauberem Wasser. Die Fernbedienung nicht mit ausgelaufenen Batterien betreiben.

- Die Chemikalien der Batterien könnte Verbrennungen oder Gesundheitsschäden hervorrufen.

Einführung

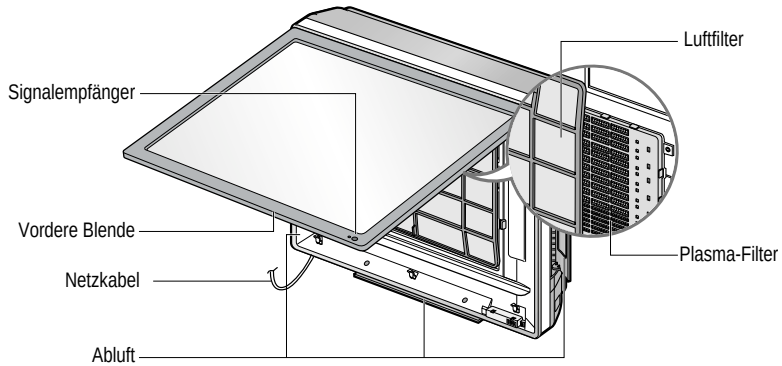
In diesem Handbuch verwendete Symbole

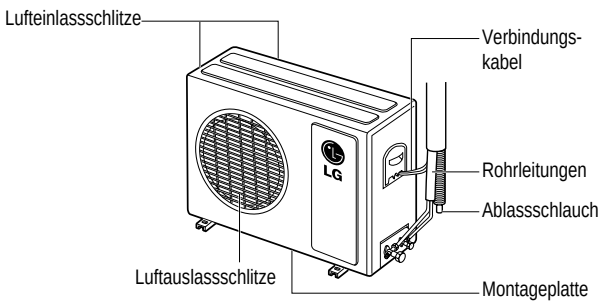
Dieses Symbol zeigt die mögliche Gefahr von Stromschlägen.

Dieses Symbol weist auf die mögliche Gefahr der Beschädigung des Klimagerätes hin.

HINWEIS **Dieses Symbol weist auf besondere Hinweise hin.**

Funktionen

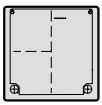
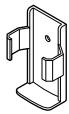




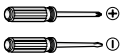
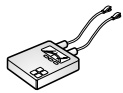
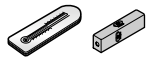
Montage

Lesen und führen Sie die diese Anleitungen aus.

Montagebauteile

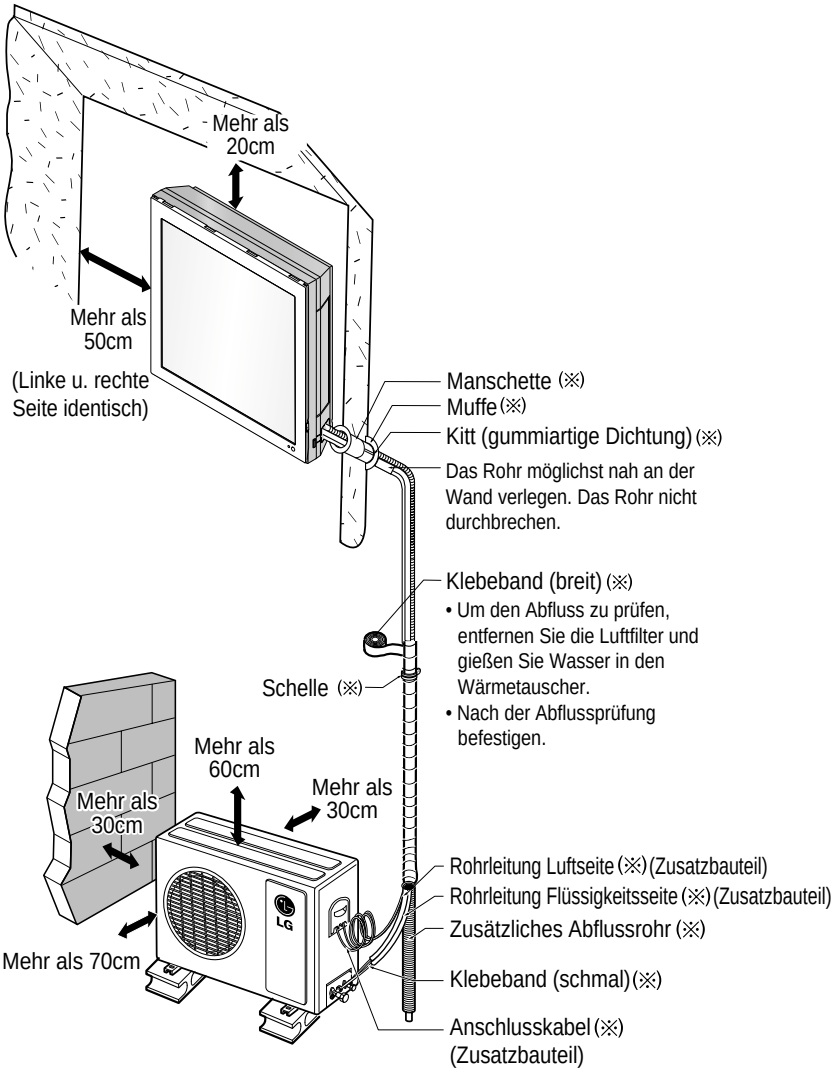
Montage-Schablone	Schraube (A) und Kunststoffdübel
	
Schraube (B)	Halterung für Fernbedienung
	

Montagewerkzeuge

Abbildung	Name	Abbildung	Name
	Schraubenzieher		Ohmmeter
	Bohrmaschine		Sechskantschlüssel
	Maßband, Messer		Amperemeter
	Kernbohrer		Gasprüfgerät
	Schraubenschlüssel		Thermometer, Wasserwaage
	Drehmomentschlüssel		Bördelgerätesatz

Montagezeichnung

HINWEIS Nachträglich zu erwerbende Montagebauteile. (※)

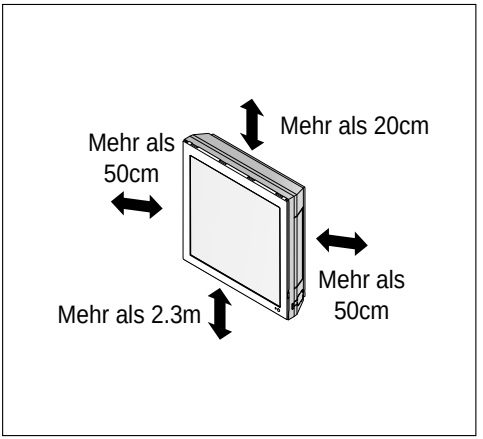

Mehr als 20cm
Mehr als 50cm
(Linke u. rechte Seite identisch)
Manschette (※)
Muffe (※)
Kitt (gummiartige Dichtung) (※)
Das Rohr möglichst nah an der Wand verlegen. Das Rohr nicht durchbrechen.
Klebeband (breit) (※)
• Um den Abfluss zu prüfen, entfernen Sie die Luftfilter und gießen Sie Wasser in den Wärmetauscher.
• Nach der Abflussprüfung befestigen.
Schelle (※)
Mehr als 60cm
Mehr als 30cm
Mehr als 30cm
Mehr als 70cm
Rohrleitung Luftseite (※) (Zusatzbauteil)
Rohrleitung Flüssigkeitsseite (※) (Zusatzbauteil)
Zusätzliches Abflussrohr (※)
Klebeband (schmal) (※)
Anschlusskabel (※) (Zusatzbauteil)

DEUTSCH

Wahl des optimalen Standorts

Innengerät

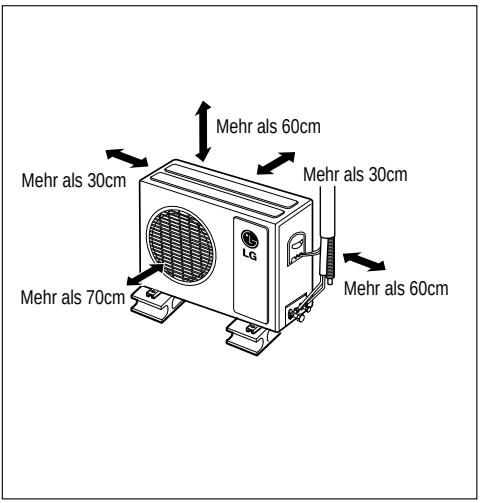
1. Keine Dampf- oder Wärmequellen in Gerätenähe.
2. Einen Standort wählen, an dem sich keine Hindernisse vor dem Gerät befinden.
3. Der Kondenswasserabfluss muss leicht verlegt werden können.
4. Nicht in der Nähe einer Tür montieren.
5. Der Abstand zwischen Wand und linker (rechter) Geräteseite muss mind. 50 cm betragen. Das Gerät sollte in möglichst großer Höhe an der Wand befestigt werden und sollte einen Mindestabstand zur Decke von 20 cm haben.
6. Einen Bolzensucher zum Auffinden von Bolzen verwenden, um unnötige Beschädigungen der Wand zu vermeiden.



VORSICHT: Das Innengerät muss mind. 2.3 Meter über dem Boden an der Wand montiert werden.

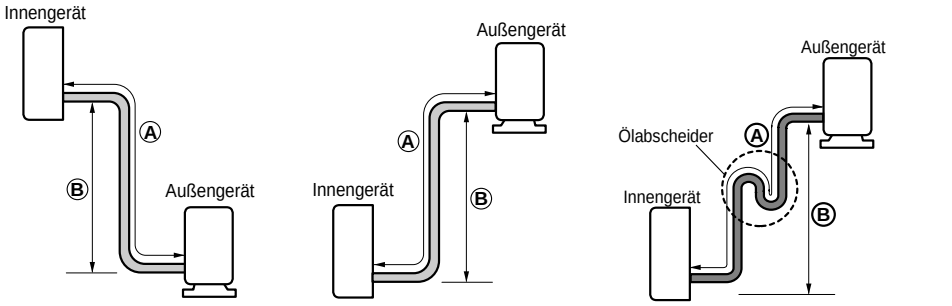
Außengerät

1. Wenn eine Markise zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen montiert wird, darf die Wärmeabstrahlung vom Kondensator nicht behindert werden.
2. Der Abstand an Rückseite und Seiten des Gerätes muss mind. 30 cm betragen. Vor dem Gerät muss ein Abstand von mind. 70 cm vorhanden sein.
3. Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.
4. Das Gewicht des Klimagerätes berücksichtigen und einen Montageort auswählen, an dem Vibrationen gering gehalten werden.
5. Benachbarten Personen sollten am Montageort nicht durch warme Luft und Lärm belästigt werden.



Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

Leistung (Btu/Std.)	Rohrgröße		Standard-länge (m)	Max. Erhöhung B (m)	Max. Länge A (m)	Zusätzliches Kältemittel (g/m)
	LUFT	FLÜSSIGKEIT				
9k, 12k	3/8"	1/4"	7.5	7	15	20
14k	1/2"	1/4"	7.5	7	15	20



Bei einer Länge der Rohrleitungen von mehr als 5 m

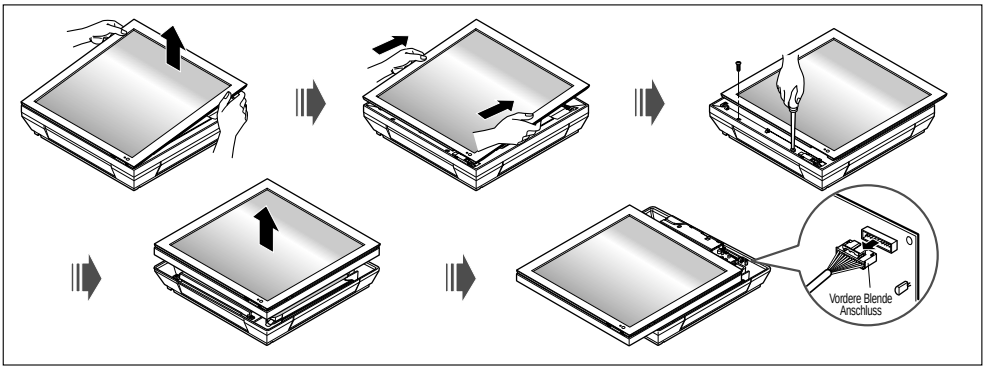
VORSICHT: Kapazität basiert auf der Standardlänge, die maximal erlaubte Länge basiert auf der Zuverlässigkeit.
Alle 5-7 Meter sollte ein Ölabscheider montiert werden.

DEUTSCH

Vorbereitungen auf die Montage

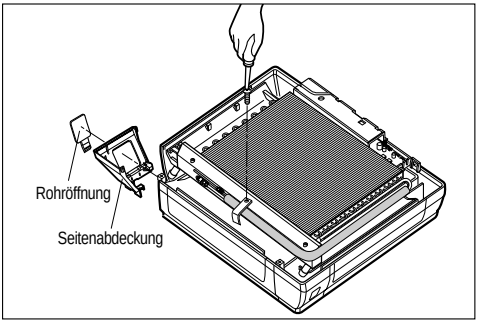
Vordere Blende öffnen

1. Ziehen Sie am oberen Teil der Frontblende.
2. Klappen Sie die Frontblende nach oben auf.
3. Um die Frontblende abzunehmen, lösen Sie die beiden unteren Schrauben.
4. Nehmen Sie die Frontblende vom Gehäuse ab.
5. Um die Blende abzunehmen, muss der Anschlussstecker herausgezogen werden.



Rohr- und Seitenabdeckung entfernen

1. Bitte lösen Sie die Schraube der mittleren Abdeckung.
2. Seitenabdeckung der gewünschten Richtung abziehen. Die Seitenabdeckung ist entfernt.
3. Rohröffnung der Seitenabdeckung abnehmen.

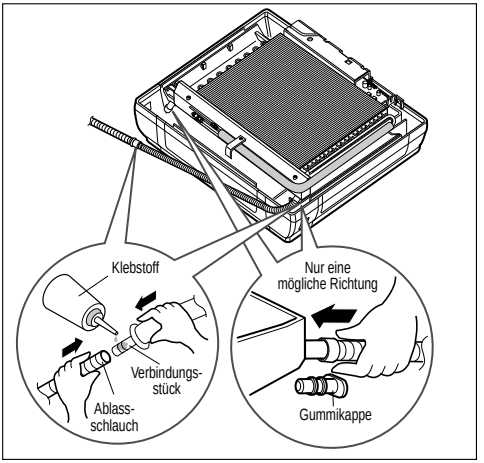


VORSICHT: Nach Entfernen der Abdeckung zur Sicherheit Grate entfernen.

HINWEIS Beim Anschluss durch die Rückwand muss die Rohröffnung nicht abgenommen werden.

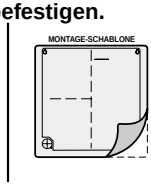
Ablassschlauch-Verbindung

1. Gummistöpsel der gewünschten Abflussrichtung entfernen.
2. Ablassschlauch in den Griff der Abflusswanne führen und Ablass- und Verbindungsschlauch wie in der Abbildung verbinden.

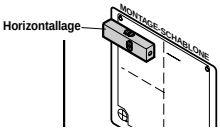


Montage des Innengerätes

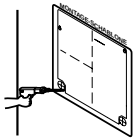
1. **Montage-Schablone an der gewünschten Position befestigen.**



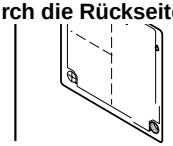
2. **Mit einer Wasserwaage überprüfen, ob das Gerät waagerecht ist und die Schablone mit Klebeband befestigen.**



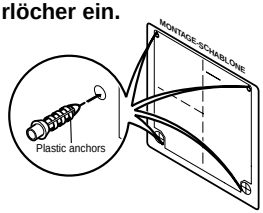
3. **Bohrungen müssen einen Durchmesser von 6 mm und eine Tiefe von 30-35 mm besitzen.**



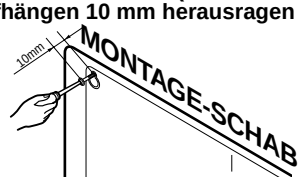
4. **Bohrung mit einem Durchmesser von 50 mm für Rohranschluss vornehmen (Bei Verlegen durch die Rückseite)**



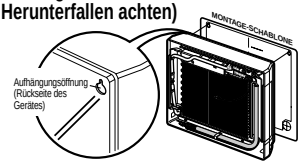
5. **Setzen Sie die vier Dübel in die Bohrlöcher ein.**



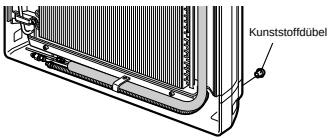
6. **Zunächst zwei Schrauben in die beiden oberen Teiledrehen. (Schrauben zum Aufhängen 10 mm herausragen lassen.)**



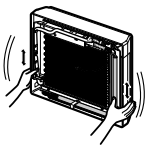
7. **Gerät mit den Löchern in die oberen Schrauben einhängen und Schablone ent- fernen. (Auf mögliches Herunterfallen achten)**



8. **Öffnung des Gerätes mit den Dübeln ausrichten, die unteren und dann die oberen Schrauben festziehen.**



9. **Befestigung mit leichter Kraft prüfen.**

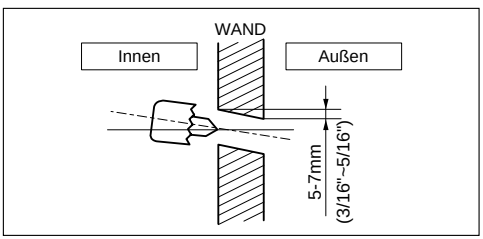


10. **Wenn das Gerät fest montiert ist, die und Kabel verbinden. (Montageanleitung beachten)**

DEUTSCH

Loch in die Wand bohren

- Bohren Sie eine 70 mm-Öffnung für die Rohrleitungen mit einem Kernbohrer. Das Bohrloch sollte entweder auf der rechten oder linken Seite sein und leicht nach außen geneigt verlaufen.

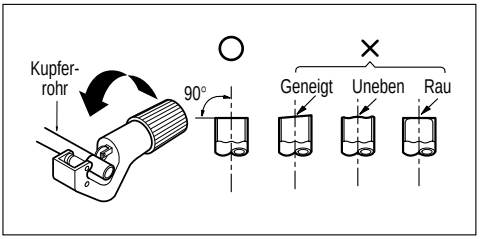


Bördelung

Eine Hauptursache für Gaslecks sind fehlerhafte Bördelungen. Bördelungen sollten nach folgendem Verfahren durchgeführt werden.

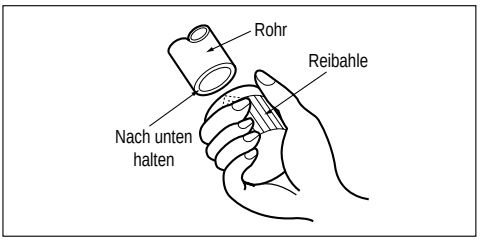
Schneiden der Rohre und Kabel

1. Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen oder die lokal erworbenen Rohre.
2. Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
3. Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
4. Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge zu.



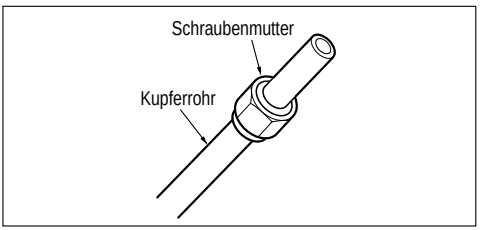
Entfernen der Schnittgrate

1. Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitung.
2. Halten Sie das Ende der Kupfer-Rohrleitung beim Entfernen von Graten nach unten, damit keine Grate in das Rohr fallen können.



Befestigen der Muttern

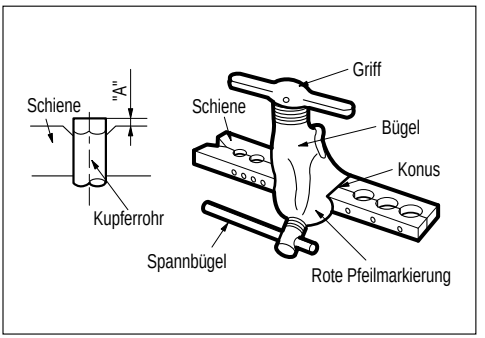
- Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät befestigten Schraubenmuttern und setzen Sie sie nach Entfernen aller Grate auf die Rohrleitungen. (Nach der Bördelung können diese nicht befestigt werden)



Bördelung

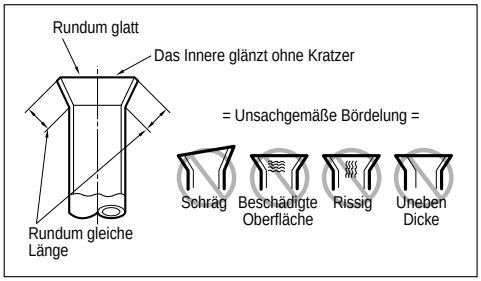
1. Halten Sie das Kupferrohr in einer Form mit in der unteren Tabelle gezeigten Abmessungen fest.
2. Führen Sie die Bördelungen durch.

Außendurchmesser		A
mm	Zoll	mm
Ø6,35	1/4"	1.1~1.3
Ø9,52	3/8"	1.5~1.7
Ø12,7	1/2"	1.6~1.8
Ø15,88	5/8"	1.6~1.8
Ø19,05	3/4"	1.9~2.1



Überprüfung

1. Vergleichen Sie die Bördelung mit der Abb.
2. Wenn die Bördelung offensichtlich beschädigt ist, schneiden Sie diesen Teil ab und wiederholen Sie die Bördelung.

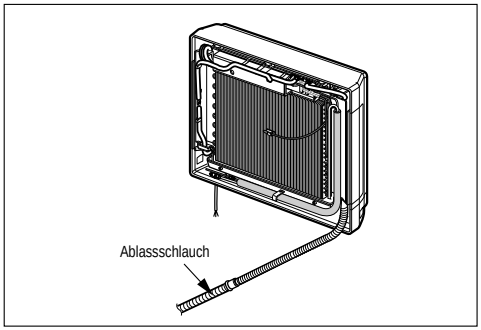


Anschluss der Rohrleitungen

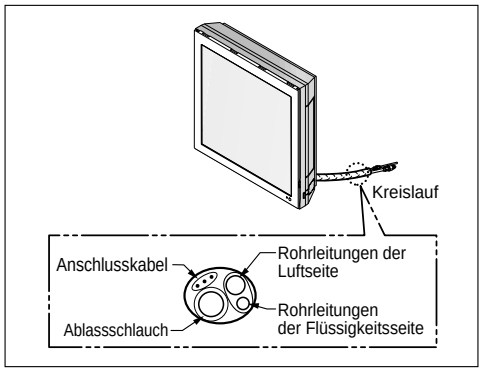
Innen

• Vorbereitung der Rohrleitungen und des Ablassschlauches des Innengeräts auf die Montage in der Wand.

1. Innenrohre und Ablassschlauch nach hinten rechts verlegen.



2. Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband umwickeln. Der Ablassschlauch muss sich innerhalb dieser gebündelten Anordnung unten befinden. Wenn sich der Schlauch oberhalb befindet, kann das Innengerät überlaufen.

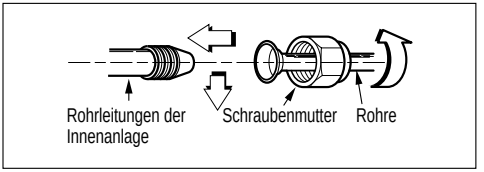


VORSICHT: Wenn der Ablassschlauch im Raum verlegt wird, muss der Schlauch isoliert* werden, damit Möbel oder Boden nicht durch "Schwitzwasser" (Kondensation) beschädigt werden.
*** Empfohlen: Polyethylenschaum oder gleichwertig.**

DEUTSCH

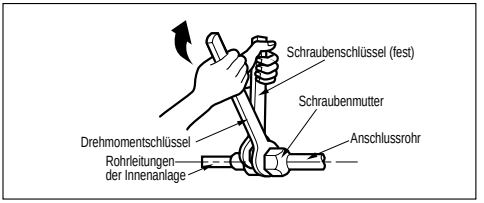
Anschluss der Rohre an das Innengerät und des Ablassschlauches an das Abflussrohr

1. Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.

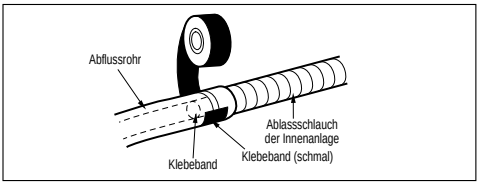


2. Mutter mit Schraubenschlüssel festziehen.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	Zoll	kgf.m
Ø6.35	1/4"	1.8~2.5
Ø9.52	3/8"	3.4~4.2
Ø12.7	1/2"	5.5~6.6
Ø15.88	5/8"	6.3~8.2
Ø19.05	3/4"	9.9~12.1

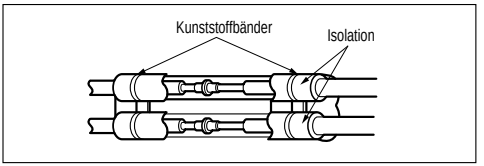


3. Beim Anschluss des Ablassschlauches an der Innenanlage muss das Abflussrohr montiert werden.

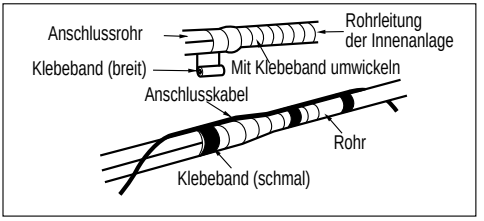


Isolation um den Bereich der Verbindung wickeln.

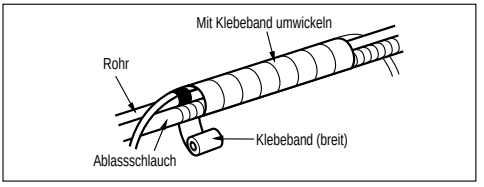
1. Isolation des Anschlussrohrs und Rohrisolation des Innengerätes müssen überlappen. Beide Isolationen müssen so mit einem Klebeband verbunden werden, dass keine Lücke entsteht.



2. Den Bereich des hinteren Gehäuseabschnitts der Rohrleitung mit Klebeband umwickeln.



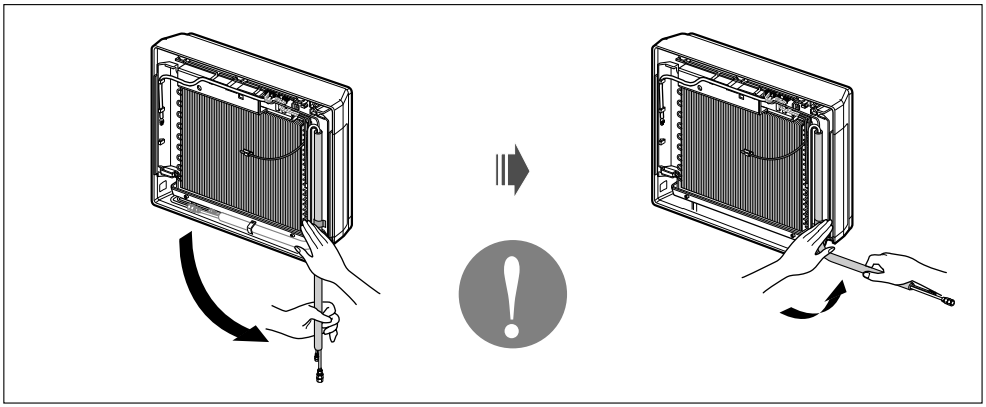
3. Rohrleitungen und Ablassschlauch mit Klebeband über den Bereich hinaus umwickeln, der im hinteren Gehäuseabschnitt der Rohrleitungen liegt.



VORSICHT: Installationsinformationen für Rohrleitungen hinten links. Die Anleitung sollte befolgt werden.

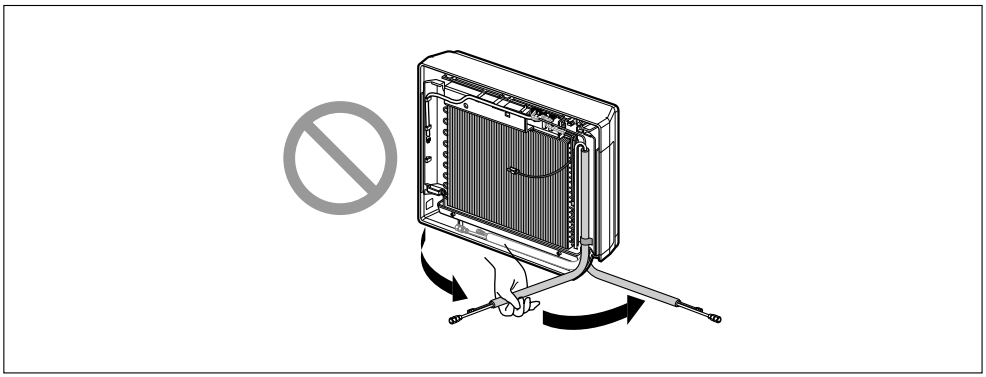
Korrektes Gehäuse

• Auf die Oberseite der Klemme drücken und die Rohrleitung vorsichtig nach unten biegen.



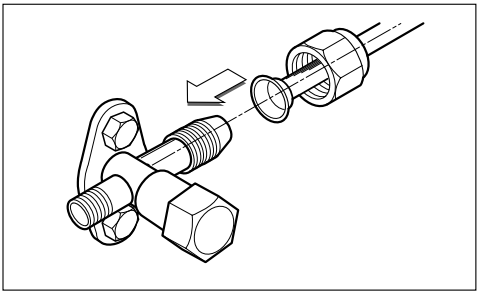
Inkorrektes Gehäuse

• Die dargestellte Verbiegung von links nach rechts könnte die Leitung beschädigen.



Außen

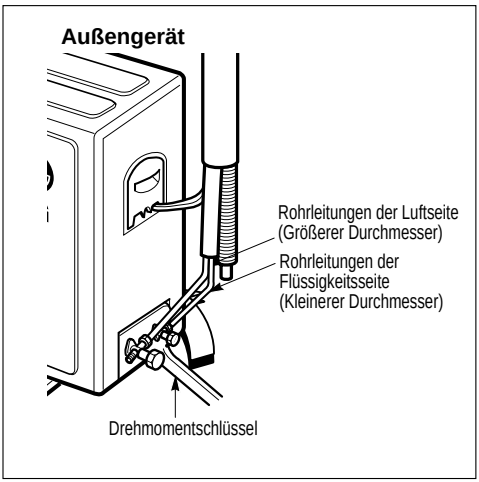
Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.



Mutter mit Drehmomentschlüssel festziehen, bis der Schraubenschlüssel klickt.

- Beim Festziehen der Schraubenmutter mit einem Drehmomentschlüssel muss der Schlüssel in Pfeilrichtung gedreht werden.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	Zoll	kgf.m
Ø6.35	1/4"	1.8~2.5
Ø9.52	3/8"	3.4~4.2
Ø12.7	1/2"	5.5~6.6
Ø15.88	5/8"	6.3~8.2
Ø19.05	3/4"	9.9~12.1



Anschluss der Kabel

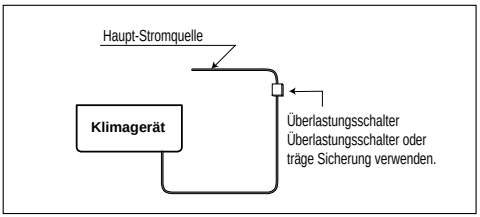
Innen

Das Kabel an der Innenanlage anschließen, indem die Kabel nacheinander gemäß der Anschlüsse der Außenanlage an die Klemmen der Reglerkarte angeschlossen werden. (Die Farben der Drähte für Außengerät und Anschlussnr. müssen mit denen des Innengerätes übereinstimmen).

VORSICHT:

- **Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**
- **Das Erdungskabel sollte länger als die übrigen Kabel sein.**
- **Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.**
- **Die Kabel müssen fest angeschlossen werden, so dass sie sich nicht lösen.**
- **Die Kabel müssen gemäß den Farbkodierungen im Anschlussschaltplan angeschlossen werden.**

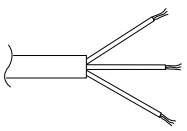
VORSICHT: Wenn ein Netzstecker nicht verwendet wird, muss ein Überlastungsschalter zwischen Netzteil und Gerät verwendet werden, wie in der Abbildung dargestellt.



VORSICHT: Das am "A"-Gerät angeschlossene Netzkabel muss folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).

(mm²)

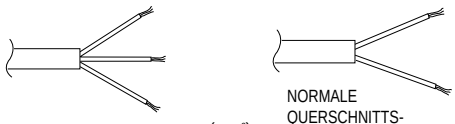
NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Gruppe	
	5k~9k	12k~14k
	0.75	1.0
Gerät (A)	Innen	Innen
Kabeltyp (B)	H05VV-F	H05VV-F



Inverter modell (mm²)

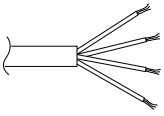
NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Gruppe	
	7k	9k~12k
	0.75	1.0
Gerät (A)	Innen	Innen
Kabeltyp (B)	H05VV-F	H05VV-F

Das an Innen- und Außengerät angeschlossene Netzkabel muss den folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).



(mm²)

NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Gruppe			
	5k~9K	12k~14k	18k	24k~28k
	0.75	1.0	1.5	2.5
Kabeltyp (B)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F



Inverter modell (mm²)

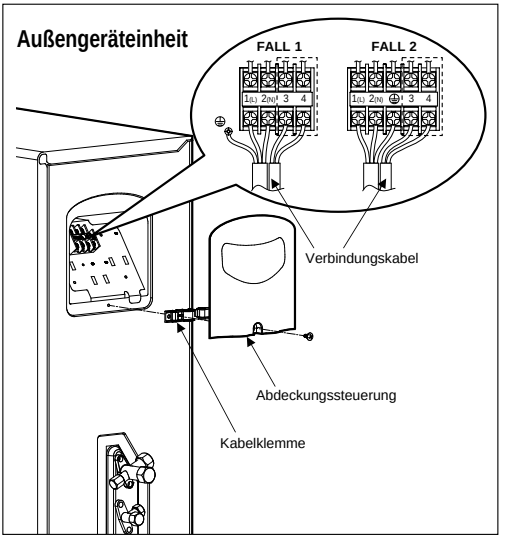
NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Gruppe			
	7K	9k~12k	18k	24k
	0.75	1.0	1.5	2.5
Kabeltyp (B)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F

DEUTSCH

Außen

1. Reglerabdeckung vom Gerät durch lösen der Schraube abnehmen.
   Drähte einzeln an den Anschlüssen der Reglerkarte befestigen.
2. Kabel mit einer Kabelklemme an der Reglerkarte befestigen.
3. Reglerabdeckung mit einer Schraube an der ursprünglichen Position befestigen.
4. Einen zugelassen Überlastungsschalter 20A (14k) zwischen Stromquelle und Gerät installieren.
   Zur ordnungsgemäßen Trennen der Stromzufuhr muss ein Trenngerät installiert werden.

Überlastungs-schalter (A)	Gruppe				
	7k~14k	18k	24k~28k	30k, 32k	36k, 38k
	15	20	30	30	40



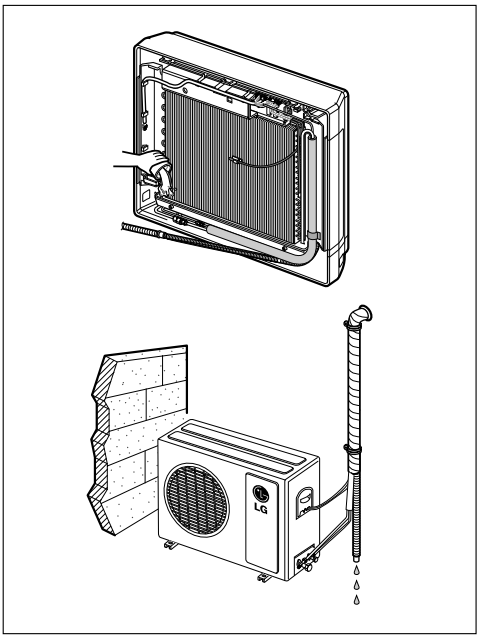
VORSICHT: Bereiten Sie die Verkabelung nach Bestätigung der oben genannten Bedingungen wie folgt vor:

1. **Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite der Reglerabdeckung angebracht ist.**
2. **Die Schrauben, mit denen die Verkabelung im Gehäuse der Elektrik befestigt ist, können sich auf Grund von Erschütterungen beim Transport des Gerätes lockern. Überprüfen Sie die Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind. (Nicht fest angezogene Schrauben könnten einen Kabelbrand verursachen.)**
3. **Angaben der Stromquelle.**
4. **Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.**
5. **Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 Prozent der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.**
6. **Stellen Sie sicher, dass die Kabeldicke den Angaben der Stromquelle entspricht. (Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Kabellänge und -dicke.)**
7. **In einer feuchten oder nassen Umgebung muss immer ein geerdeter Leck-Überlastungsschalter verwendet werden.**
8. **Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen.**
   - Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung.
9. **Die Trennung von der Stromversorgung sollte in der Verkabelung enthalten sein und sollte einen Luftspalt zur Kontakttrennung von mindestens 3 mm bei jedem aktiven (Phasen-) Leiter aufweisen.**

Überprüfung des Abflusses

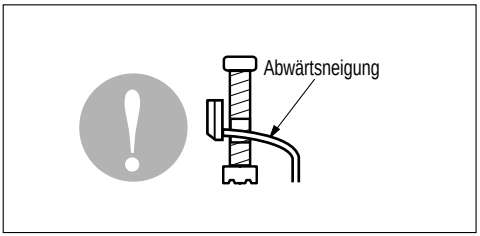
So überprüfen Sie den Abfluss.

1. Ein Glas Wasser auf den Verdunster gießen.
2. Das Wasser sollte ohne Leck durch den Abflussschlauch des Innengerätes fließen und aus dem Abfluss laufen.

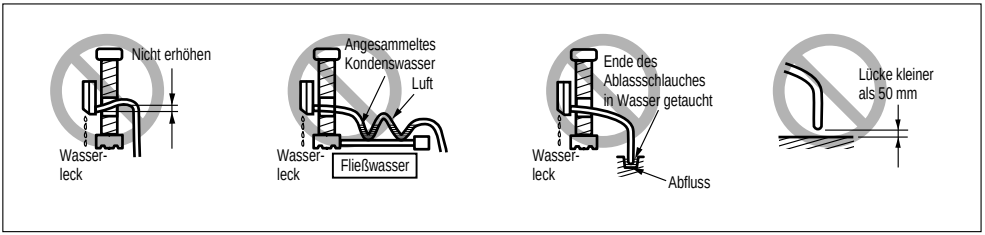


Abfluss-Rohrleitungen

1. Der Ablassschlauch sollte sich nach unten neigen, um den Wasserablauf zu gewährleisten.



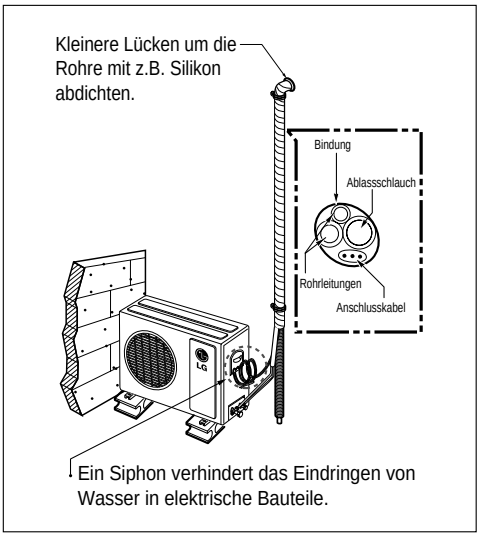
2. Die Abfluss-Rohrleitungen nicht wie folgt verlegen.



Verlegen der Rohrleitungen

Die Rohre verlegen. Dazu den Verbindungsteil des Innengerätes mit einer Isolation umwickeln und mit zwei Klebebändern fixieren.

- Um einen weiteren Ablassschlauch anzuschließen, sollte das Ende des Abflusses über dem Boden verlegt werden. Ablassschlauch sicher befestigen.

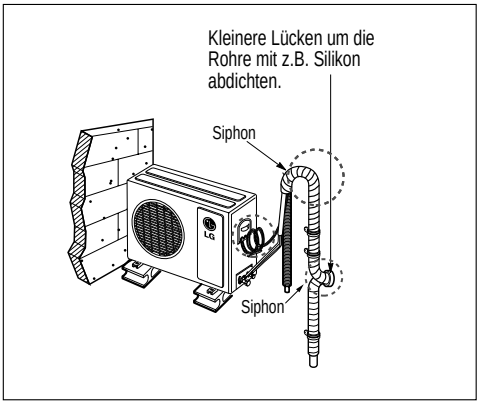


Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

1. Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2. Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Außenwand mit Schellen o.ä. befestigen.

Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

1. Rohrleitung und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2. Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Wand befestigen.
   Einen Siphon formen, um das Eindringen von Wasser in den Raum zu verhindern.
3. Rohrleitungen an der Wand mit Hilfe von Schellen o.ä. befestigen.



Entlüftung

Entlüftung

Luft und Feuchtigkeit im Kühlsystem haben unerwünschte Auswirkungen, wie im Folgenden aufgeführt.

1. Der Druck im System steigt.
2. Betriebsstrom steigt.
3. Leistung von Kühlung (bzw. Erwärmung) sinkt.
4. Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die Kapillarrohre verstopfen.
5. Wasser kann Korrosion von Teilen im Kühlsystem verursachen.

Daher muss nach dem Leerpumpen des Systems eine Überprüfung auf Lecks der Rohrleitungen zwischen Innen- und Außengerät erfolgen.

Entlüftung mit Vakuumpumpe

1. Vorbereitung

• Überprüfen Sie, ob jedes Rohr (Rohre der Flüssigkeits- und Luftseite) zwischen Innen- und Außengerät fest angeschlossen sind und ob die Verkabelung für den Testbetrieb vorgenommen wurde. Wartungsventilkappen der Luft- und Flüssigkeitsseite des Außengerätes entfernen. Beachten Sie, dass zu diesem Zeitpunkt alle Wartungsventile der Flüssigkeits- und Luftseite des Außengerätes geschlossen sind.

2. Überprüfung auf Lecks

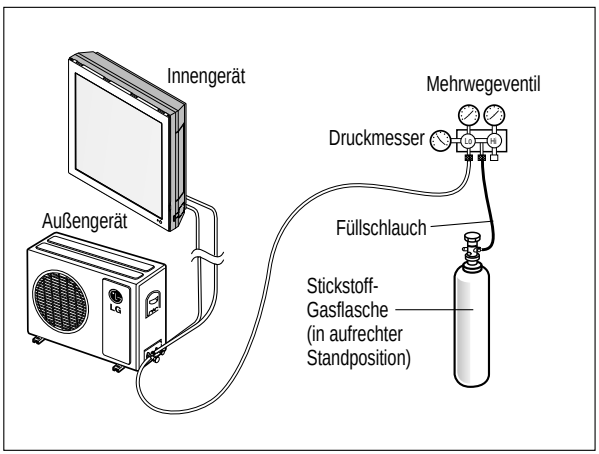
• Mehrwegeventil (mit Druckmessern) und Trockenstickstoff-Gasflasche mit den Füllschläuchen am Service- Anschluss verbinden.

VORSICHT: Zur Entlüftung muss ein Mehrwegeventil verwendet werden. Falls keines verfügbar ist, kann auch ein Absperrventil verwendet werden. Der "Hi"-Schalter des Mehrwegeventils muss immer geschlossen bleiben.

• Das System darf mit max. 10,4 bar Trockenstickstoffgas belastet werden. Das Flaschenventil muss bei einem Druck von 10,4 bar geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.

VORSICHT: Um das Eindringen von flüssigem Stickstoff in das Kühlsystem zu verhindern, muss die Oberseite der Gasflasche beim Druckaufbau des Systems höher gelegen sein als die Unterseite. Die Flasche wird normalerweise aufrecht aufgestellt.

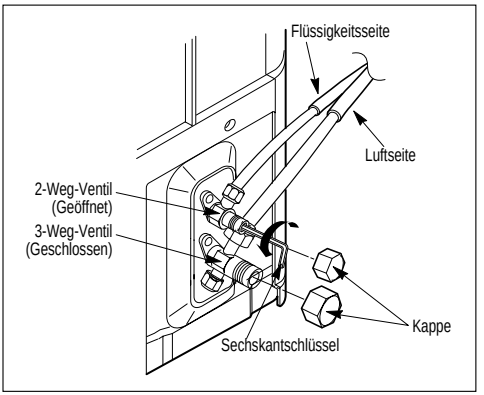
1. Alle Rohrverbindungen (Innen und Außen) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks prüfen. Blasen weisen auf ein Leck hin. Die Seife muss mit einem sauberen Tuch abgewischt werden.
2. Wenn keine Lecks am System festgestellt wurden, senken Sie den Stickstoffdruck durch Abnehmen des Füllschlauchanschlusses von der Gasflasche. Wenn der Systemdruck wieder normal ist, muss der Schlauch von der Gasflasche abgenommen werden.



DEUTSCH

Mit Seifenwasser

1. Kappen von 2-Weg- und 3-Weg-Ventilen abnehmen.
2. Wartungsanschlusskappe vom 3-Weg-Ventil abnehmen.
3. Zum Öffnen des 2-Weg-Ventils den Ventilgriff um ca. 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Ca. 2-3 Sek. warten und Ventil wieder schließen.
4. Seifenwasser oder flüssigen Neutralreiniger mit einem weichen Pinsel auf die Verbindungen von Innen- bzw. Außengerät geben, um die Rohr- leitungen auf Lecks zu überprüfen.
5. Wenn Blasen entstehen, sind Lecks vorhanden.

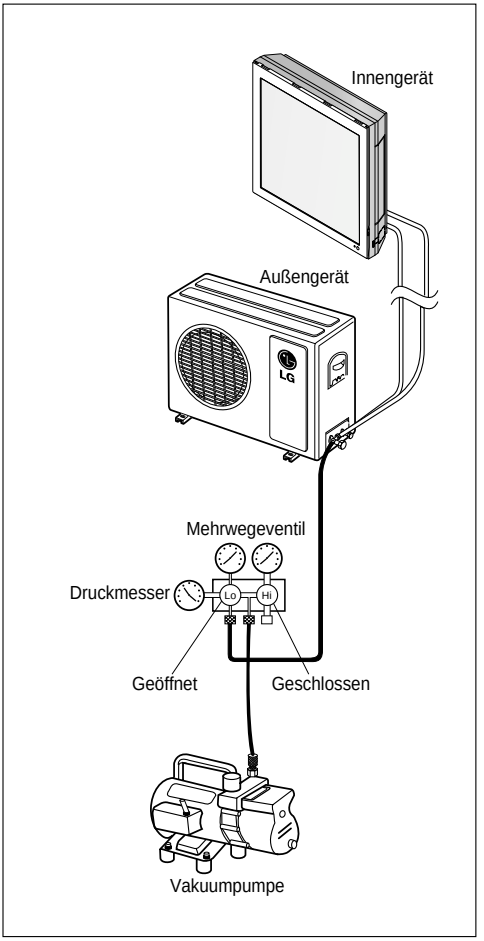


Leerpumpen

1. Das zuvor beschriebene Ende des Füllschlauchs an die Vakuumpumpe anschließen, um Rohrleitung und Innengerät leer zu pumpen. Der "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils muss geöffnet sein. Die Vakuumpumpe starten. Die Dauer des Leerpumpens variiert bei unterschiedlichen Längen der Rohrleitung und der Pumpenleistung. Die folgende Tabelle zeigt die erforderliche Zeit für ein Leerpumpen.

Erforderliche Zeit für ein Leerpumpen mit einer 0,11 m_/Std. Vakuumpumpe	
Länge der Rohrleitung weniger als 10 m	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m
10 Min. oder länger	15 Min. oder länger

2. Den "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils bei gewünschtem Vakuumdruck schließen und die Vakuumpumpe ausschalten.



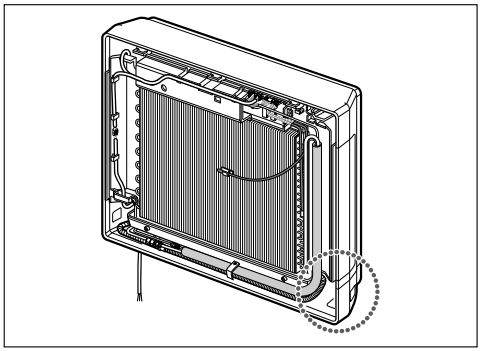
Abschließend

1. Den Ventilgriff des Ventils der Flüssigkeitsseite mit einem Wartungsventilschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
2. Ventilgriff des Ventils der Luftseite entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
3. Den an der Luftseite angeschlossenen Füllschlauch etwas vom Wartungsanschluss lösen, um den Druck zu senken, und dann den Schlauch abnehmen.
4. Schraubenmutter und Kappen mit einem Verstellschlüssel wieder am Wartungs- anschluss der Luftseite fest anziehen.
   Dieser Vorgang ist sehr wichtig, um Lecks am System zu vermeiden.
5. Ventilkappen wieder auf die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite setzen und festziehen.

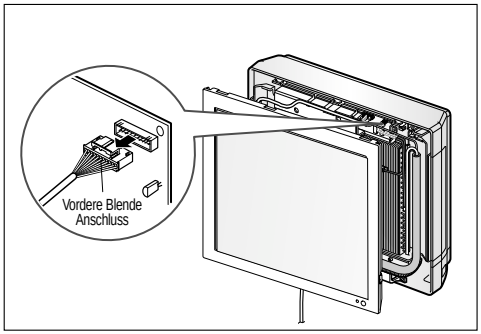
Die Entlüftung mit Vakuumpumpe ist abgeschlossen.
Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.

Frontblenden anordnung

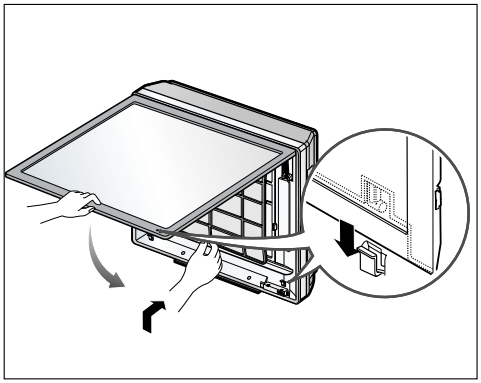
1. **Zuerst die Seitenabdeckung genau überprüfen. Netzkabel in der unteren Aussparung der linken Seitenabdeckung befestigen.**



2. **Anschlussleitung an Steuerung anschließen. Jetzt den oberen und dann den unteren Teil der vordere Blende anpassen.**



3. **Vordere Blende festschrauben und den Haken der vorderen Blende in die Öffnung einsetzen.**

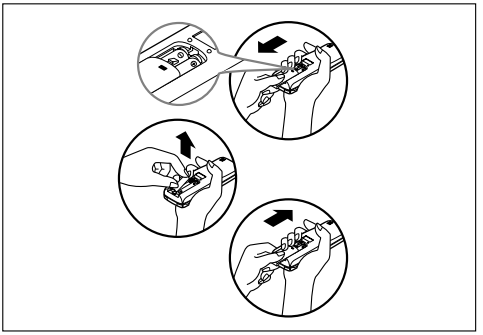


Testbetrieb

1. Alle Rohrleitungen und Verkabelungen auf korrekten Anschluss überprüfen.
2. Überprüfen, ob die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite vollständig geöffnet sind.

Vorbereitung der Fernbedienung

1. Batterieklappe durch Schieben in Pfeilrichtung entfernen.
2. Neue Batterien einsetzen. Dabei auf die Polung der Batterie (+) und (–) achten.
3. Klappe wieder in die geschlossene Position schieben.

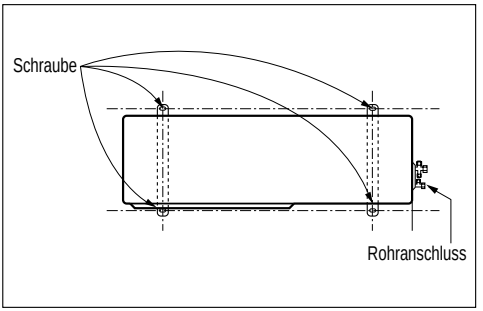


HINWEIS

- Nur 2 AAA (1,5 V) Batterien verwenden, keine aufladbaren Batterien verwenden.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird.

Befestigung des Außengerätes

1. Das Außengerät mit Schraube und Mutter (ø10 mm) waagerecht auf einem stabilen Betonuntergrund o.ä. befestigen.
2. Unter Berücksichtigung von starken Winden oder Erdbeben muss der Montageuntergrund bei der Montage an der Wand oder auf dem Dach gut mit Nägeln oder einer Bindung befestigt werden.
3. Wenn Vibrationen an den Schlauch übertragen werden, muss das Gerät mit einem Anti- Vibrationsgummi montiert werden.

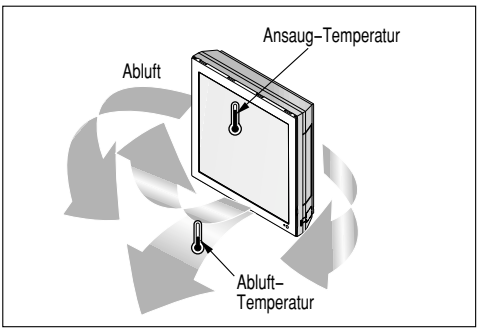


Ermitteln der Leistung

Das Gerät 15-20 Minuten betreiben. Danach das System-Kältemittel überprüfen:

1. Druck des Wartungsventils der Luftseite prüfen.
2. Temperatur der Ansaugluft und der Abluft prüfen.
3. Die Temperaturunterschied zwischen Ansaugluft und Abluft muss mehr als 8°C betragen.
4. Richtmaß; Der optimale Druck der Luftseite wird in der Tabelle dargestellt.

(Kühlung) Das Klimagerät ist nun Betriebsbereit.



Kältemittel	Umgebungstemp. außen	Druck des Wartungsventils der Luftseite.
R-22	35°C (95°F)	4~5kg/cm²G(56.8~71.0 P.S.I.G.)
R-410A	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G(120~135 P.S.I.G.)

HINWEIS Wenn der vorhandene Druck höher als angegeben ist, wird das System u.U. überlastet und der Druck sollte verringert werden.
Wenn der vorhandene Druck geringer als angegeben ist, ist das System u.U. nicht ausgelastet und der Druck sollte erhöht werden.

ABSAUGEN

Dieses Verfahren ist notwendig, wenn das Gerät umgesetzt oder der Kühlkreislauf gewartet wird.

Beim Absaugen wird das Kältemittel ohne Verluste im Außengerät gesammelt.

VORSICHT: Das Absaugen muss im Kühlungsmodus durchgeführt werden.

Absaug-Verfahren

1. Schließen Sie einen Niederdruckschlauch mit Saugmanometer an den Befüllungsanschluss am Wartungsventil der Luftseite an.
2. Öffnen Sie das Wartungsventil der Luftseite halb und lassen Sie die Luft aus dem Niederdruckschlauch, in dem sich das Kältemittel befindet, entweichen.
3. Schließen Sie das Wartungsventil der Flüssigkeitsseite (vollständig).
4. Betätigen Sie den Betriebsschalter des Gerätes und starten Sie den Kühlungsbetrieb.
5. Wenn das Saugmanometer 1 bis 0,5 kg/cm^{2}G (0,98 bis 0,49 bar) anzeigt, muss das Ventil der Luftseite geschlossen und das Gerät sofort ausgeschaltet werden. Das Verfahren ist damit abgeschlossen und das gesamte Kältemittel befindet sich im Außengerät.

P/No.: 3828A22231A